

# FACULTAD DE INGENIERÍA

**Carrera de Ingeniería Industrial**

**“APLICACIÓN DE PROCESOS MEDIANTE LA  
METODOLOGÍA DEMING PARA OPTIMIZAR EL  
ABASTECIMIENTO DE CONSUMIBLES EN UNA  
EMPRESA DE SERVICIOS, LIMA, 2025”**

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título profesional  
de:**

**Ingeniero Industrial**

**Autor:**

Juan Diego Figueroa Cordova

**Asesor:**

Mg. Percy David Maldonado Cueva

<https://orcid.org/0000-0001-9132-4841>




**Lima - Perú**

**2025**

## INFORME DE SIMILITUD

**Juan Diego Figueroa Cordova**

**Revisar APLICACIÓN DE PROCESOS MEDIANTE LA METODOLOGÍA DEMING PARA OPTIMIZAR EL ABASTECIMIE...**

 27.07.2025 Turnitin  
 Asesoría 2025-1  
 Asesores

### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trnoid::1:3305415842

Fecha de entrega  
30 Jul 2025, 1:49 p.m. GMT-5

Fecha de descarga  
30 Jul 2025, 7:59 p.m. GMT-5

Nombre de archivo  
Revisar\_APLICACIÓN\_DE\_PROCESOS\_MEDIANTE\_LA\_METODOLOGÍA\_DEMING\_PARA\_OPTIMIZAR\_....docx

Tamaño de archivo  
1.7 MB

50 Páginas

14.536 Palabras

81.782 Caracteres



Página 1 of 56 - Portada

Identificador de la entrega trnoid::1:3305415842






Página 2 of 56 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trnoid::1:3305415842

## 6% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 1%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>INFORME DE SIMILITUD</b>	<b>2</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA</b>	<b>27</b>
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>64</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Formato para el Levantamiento de Información	29
<b>Tabla 2.</b> Matriz AMFE del proceso	34
<b>Tabla 3.</b> Resumen de problemas identificados y soluciones propuestas	35
<b>Tabla 4.</b> Ficha de indicador 01	38
<b>Tabla 5.</b> Ficha de indicador 02	39
<b>Tabla 6.</b> Ficha de indicador 03	39
<b>Tabla 7.</b> Ficha de indicador 04	40
<b>Tabla 8.</b> Diagrama SIPOC del proceso	43
<b>Tabla 9.</b> Resultados del monitoreo realizado al proceso	46
<b>Tabla 10.</b> Lista de Verificación de Auditoría del proceso	48
<b>Tabla 11.</b> Formato de Acciones Correctivas/Preventivas del proceso	50
<b>Tabla 12.</b> Porcentaje de consumibles con registro completo y entrega estandarizada por sede (Abril – Junio 2024)	52
<b>Tabla 13.</b> Tiempo promedio de registro de consumibles por sede (Abril – Junio 2024)	53
<b>Tabla 14.</b> Porcentaje de cumplimiento del stock mínimo requerido de consumibles por sede (Abril – Junio 2024)	54
<b>Tabla 15.</b> Porcentaje de cumplimiento del cronograma de auditorías internas del proceso de consumibles por sede (Abril – Junio 2024)	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Organigrama de la empresa	11
<b>Figura 2.</b> Etapas del Ciclo PHVA de Deming	21
<b>Figura 3.</b> Elementos de Notación de BPMN.	24
<b>Figura 4.</b> Diagrama AS IS inicial del proceso	31
<b>Figura 5.</b> Diagrama AS IS Final del proceso	33
<b>Figura 6.</b> Diagrama TO BE del proceso de Abastecimiento de consumibles	37
<b>Figura 7.</b> Kárdex global de consumibles	41
<b>Figura 8.</b> Captura de la Hoja 'SALIDA' - Formato de Kárdex por sede	41
<b>Figura 9.</b> Captura de la Hoja 'ENTRADAS' - Formato de Kárdex por sede	42
<b>Figura 10.</b> Captura de la Hoja 'INVENTARIO' - Kárdex global de consumibles	42

## RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del presente trabajo fue optimizar el proceso de abastecimiento de consumibles en la Academia Vonex, institución del sector educativo preuniversitario en Lima, mediante la aplicación de la metodología Deming. El proyecto se implementó en seis sedes, aplicando herramientas como diagramas AS-IS y TO-BE, AMFE, SIPOC, indicadores de gestión, Google Sheets, Looker Studio, procedimientos documentados y auditorías internas.

Los resultados evidenciaron mejoras sostenidas en todos los indicadores. El porcentaje de consumibles con registro completo y entrega estandarizada alcanzó hasta un 96% (Independencia), con incrementos de 6 a 13 puntos porcentuales respecto a abril, aunque Comas y Habich se mantuvieron por debajo de la meta (80% y 78%). El tiempo promedio de registro se redujo en todas las sedes, logrando Independencia la meta de 3 días, y acercándose San Juan de Lurigancho (3.1 días) y Santa Anita (3.2 días). El cumplimiento del stock mínimo llegó al 96% en Independencia y 95% en San Juan de Lurigancho, con mejoras de hasta 10 puntos porcentuales en sedes con rezago. El cronograma de auditorías internas se cumplió al 100% en todas las sedes.

Estos resultados reflejan una optimización operativa y fortalecimiento del control interno, aplicando competencias en gestión por procesos, mejora continua, diseño de indicadores y liderazgo en auditorías y capacitaciones.

## **NOTA**

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto** por determinación de los propios autores, en concordancia con en el Texto Integrado del Reglamento RENATI (artículo 12), la Directiva N°048-2020-CONCYTEC-P que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA) administrado por el pliego Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Agudelo, A. (2023). Propuesta de modelo de gestión de activos fijos con enfoque en procesos. *SIGNOS. Investigación en Sistemas de Gestión*, 5(2), 45-56.  
<https://www.redalyc.org/pdf/5604/560458745004.pdf>
- Aguilar, F. (2022). Análisis y oportunidad de mejora en la gestión logística en la empresa Jan's Perú comercializadora, importadora y exportadora E.I.R.L, Lima-2022. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Administración, Universidad Privada del Norte]. *Repositorio Institucional UPN*.  
<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/31394?locale-attribute=es>
- Aparicio-Urbano, J; De la Mora, T; Bravo-Quintero, H; Ruíz-Segundo, R y Valentín-Damasco, A. (2023). Aplicación del Ciclo Deming y Diagrama de Flujo para Incrementar la Productividad en la PYME BEYMA. *Conciencia Tecnológica*, 65, 61-72.  
<https://www.redalyc.org/journal/944/94475786006/html/>
- Avendaño, C. (2017). Propuesta de mejora del proceso de recepción de mercadería en el servicio de atención de proveedores en Ransa Comercial S.A., 2017. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Administración de Empresas, Universidad San Ignacio de Loyola]. *Repositorio USIL*.  
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c2cf7b0f-dcef-4a6d-a1f0-7ce91c7d18f2/content>
- Caguana, J. (2019). “La gestión de activos fijos en la empresa manufacturas de cuero Calzafer Cía. Ltda. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA, Universidad Técnica de Ambato]. *Repositorio UTA*.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1a8b7e5a-7793-4c43-b57a-71d2a44797c3/content>
- Calderón, A; Naval, E y Vásquez, S. (2022). Propuesta de mejora de control de inventarios para la empresa Ferconor SAC. *Revista Visión Contable*, (25).  
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/309/3093435004/>
- Campos, T; Sánchez, L; Rodríguez, M; Gutiérrez, E y Valdéz, M. (2023). Aplicación del

- Análisis de Modo y Efecto de Falla en Producción y su Impacto en Costos de No Calidad en una Empresa Refresquera. *Conciencia Tecnológica*, (66), 58-69. <https://www.redalyc.org/journal/944/94477589006/html/>
- Consuegra, O. (2015). Metodología AMFE como herramienta de gestión de riesgo en un hospital universitario Cuadernos Latinoamericanos de Administración. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 11(20), 37-49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409640743004>
- Cañedo, C; Curbelo, M; Núñez, K y Zamora, F. (2012). Los procedimientos de un sistema de gestión de información: Un estudio de caso de la Universidad de Cienfuegos. *Biblios*, (46), 40-50. <https://www.redalyc.org/pdf/161/16124393005.pdf>
- Carhuaricra, L y Travezaño, E. (2019). Gestión de Inventario en la empresa Promax Perú S.A.C para incrementar la calidad de servicio en Ate, 2019. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, Universidad César Vallejo]. *Repositorio UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/45807>
- Castillo, L. (2019). El modelo Deming (PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Administrador de Empresas, Universidad Militar Nueva Granada]. *Repositorio UMNG*. <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/c6908a00-bc53-44d5-b402-d0779d159872/content>
- De la Cruz, K. (2018). Gestión por procesos para mejorar la eficiencia en la Unidad de Gestión Social del Programa Nacional de Vivienda Rural, 2018. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, Universidad San Ignacio de Loyola]. *Repositorio USIL*. [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3526/1/2018\\_De%20la%20Cruz-Trucios.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3526/1/2018_De%20la%20Cruz-Trucios.pdf)
- Deming, E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad*. Ediciones Díaz Santos.
- Escalante, D; León, J y Castillo, R. (2023). Diseño e implementación de Gestión de relación con proveedores y Diagrama de flujo para reducir costos de un consultorio de Medicina Estética y Regenerativa. *LACCEI*. <https://laccei.org/LEIRD2023->

VirtualEdition/papers/Contribution\_169\_final\_a.pdf

- Fleaca, E; Fleaca, B & Maudic, S. (2018). Aligning Strategy with Sustainable Development Goals (SDGs): Process Scoping Diagram for Entrepreneurial Higher Education Institutions (HEIs). *Sustainability*, 10(4). <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/4/1032>
- Gil, J. (2020). Propuesta de un modelo de inventario para mejorar la gestión de abastecimiento de consumibles en un centro de estudios superiores. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, Universidad Privada del Norte]. *Repositorio UPN*. [https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24887/N00086215\\_TESIS\\_JAIME\\_GIL\\_ACTUALIZADO.pdf?sequence=11&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24887/N00086215_TESIS_JAIME_GIL_ACTUALIZADO.pdf?sequence=11&isAllowed=y)
- Gómez, J. (2014). Una Mirada a BPMN como Herramienta Estándar para el Modelado de Procesos de Negocio. En Hoyos, J (Eds.), 1er. Congreso Internacional de Investigación en Ingeniería de Sistemas, CIIS 2024, 130-142. [https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Bernal-Zamora/publication/275581473\\_Memorias\\_CIIS\\_2014\\_Investigacion\\_en\\_Ingenieria\\_de\\_Sistemas/links/553fa10f0cf2736761c04033/Memorias-CIIS-2014-Investigacion-en-Ingenieria-de-Sistemas.pdf#page=131](https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Bernal-Zamora/publication/275581473_Memorias_CIIS_2014_Investigacion_en_Ingenieria_de_Sistemas/links/553fa10f0cf2736761c04033/Memorias-CIIS-2014-Investigacion-en-Ingenieria-de-Sistemas.pdf#page=131)
- Gómez, M. (2022). Auditoría de gestión como herramienta de evaluación a los procesos administrativos del cuerpo de bomberos del cantón Jipijapa, periodo 2019. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Contabilidad y Auditoría, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. *Repositorio UNESUM*. <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/5413/1/G%C3%93MEZ%20PINARGOTE%20MARIA%20PILAR.pdf>
- INEGI, (2019). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México. ISBN 978-607-530-082-5. [https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825189990.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825189990.pdf)
- Juca, C; Narváez, C; Erazo, J y Luna, K. (2019). Modelo de gestión y control de inventarios para la determinación de los niveles óptimos en la cadena de suministros de la Empresa Modesto Casajoana Cía. Ltda. 593 *Digital Publisher CEIT*, 4.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144054>

- López, R. (2021). La metodología PHVA para los procedimientos y optimización del área de logística de la empresa de transportes Elio S.A.C. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. *Repositorio* UPC.  
[https://repositorio.upc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10200/TSP\\_42012117.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10200/TSP_42012117.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mallar, M. (2010). La gestión de procesos: un enfoque eficiente. *Revista científica Visión de futuro*, 13(1). <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>
- Manosalvas, L; Baque, L y Peñafiel, G. (2020). Estrategia de control interno para el área de inventarios en la empresa Ferricortez comercializadora de productos ferreteros en el cantón Santo Domingo. *Universidad y Sociedad*, 12(4), 288-293.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000400288&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000400288&script=sci_abstract)
- Marín-García, J; Bautista-Poveda, Y y García-Sabater, J. (2012). Etapas en la evolución de la mejora continua. ¿Cómo viven las empresas el proceso? Estudio de un caso. *Economía industrial*, 384, 153-166. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987023>
- Marín-García, J; Bautista-Poveda, y García-Sabater, J. (2014). Etapas en la evolución de la mejora continua: Estudio multicaso. *Intangible Capital*, 10(3), 584-618.  
<https://www.redalyc.org/pdf/549/54932488008.pdf>
- Medina, A; Medina, Y, Medina L y Noriega. (2020). Fundamentos teórico-conceptuales de la auditoría de procesos. *Retos de la Dirección*, 14(1).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-91552020000100001&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-91552020000100001&script=sci_arttext&tlng=en)
- Montesinos, S; Vásquez, C; Maya, I y Gracida, E. (2020). Mejora Continua en una empresa en México: estudio desde el ciclo Deming. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1863-1879. <https://www.redalyc.org/journal/290/29065286036/29065286036.pdf>
- Navarro, F y Ramos, L. (2016). El control interno en los procesos de producción de la industria litográfica en Barranquilla. *Equidad y Desarrollo*, (25), 245-267.

<https://www.redalyc.org/pdf/957/95779221011.pdf>

- Rina, E y Salguero, N. (2021). Mejora continua en las organizaciones a partir de la satisfacción de los stakeholders internos. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración: Enfoques*, 5(18), 138-157. <https://www.redalyc.org/journal/6219/621968458007/html/>
- Romero, S; Sáenz, S y Pacheco, A. (2021). La gestión de inventarios en las PYMES del sector de la construcción. *Revista científico-profesional*, 6(9), 1495-1518. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094509>
- Sánchez, S. (2024). Propuesta de la implementación del sistema ABC para incrementar la gestión de inventarios de productos terminados en el área de almacén de una empresa productora. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, Universidad Privada del Norte]. *Repositorio Institucional UPN*. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/36697>
- Segura - Monge, M y Gómez - Ramírez, G. (2024). Hacia el mejoramiento de la gestión de activos de equipos críticos en Pymes: propuesta de metodología e implementación. *Tecnología en Marcha*, 37(2). [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0379-39822024000200095](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822024000200095)
- Quesado, P & Silva, R. (2021). Activity-based costing (ABC) and its implication for open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 1–20. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010041>
- Vilcas, J. (2021). Mejora de procesos en el área de almacén de la empresa Silva y Silva S.A.C en el año 2019. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Administración, Universidad Privada del Norte]. *Repositorio Institucional UPN*. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4724376>
- Academia Vonex. (2025). *Nosotros*. <https://vonex.edu.pe/>
- Zapata, L. (2021). Gestión de almacenes para mejorar la eficiencia en la empresa Ferronor S.A.C. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, Universidad Señor de Sipán]. *Repositorio USS*.

<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9105/Zapata%20Sosa%20Luis%20Gabriel%20Virgilio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>